

【特許請求の範囲】

【請求項1】 挿入すべき挿入情報を記憶した情報蓄積装置と、情報挿入要求者によって所有され前記挿入情報の挿入を要求する情報挿入要求信号を出力する情報処理装置と、通信事業者によって所有され、通信サービスを提供するとともに、当該通信サービスの発側の利用者が保持する発側通信機器、当該通信サービスの着側の利用者が保持する着側通信機器、前記情報蓄積装置、及び前記情報処理装置を相互に接続する通信ネットワークと、を含んで構成された情報挿入サービス提供システムであって、前記通信ネットワークが、前記情報処理装置から送信された又は前記情報挿入要求者から提示された情報挿入要求を受信する要求受信手段と、受信した情報挿入要求に基づいて、挿入すべき挿入情報を決定する決定手段と、決定した挿入情報を前記情報蓄積装置から取得する取得手段と、取得した挿入情報を前記発側通信機器及び前記着側通信機器に挿入する挿入手段と、を備えていることを特徴とする情報挿入サービス提供システム。

【請求項2】 前記決定手段は、前記情報挿入要求に加え、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、前記挿入情報を決定することを特徴とする請求項1記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項3】 前記挿入手段は、発側通信機器と着側通信機器との間の通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかのタイミングで挿入することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項4】 前記挿入手段は、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、挿入タイミングとして、前記通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかを決定し、決定したタイミングで挿入することを特徴とする請求項3記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項5】 前記通信ネットワークの形態は、移動体通信網、総合デジタル通信網、パーソナルハンディフォンシステム用通信網、又はインターネット網の何れかであることを特徴とする請求項1～4の何れか1項に記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項6】 前記挿入情報は、音声情報、非音声情報、又は音声情報と非音声情報とを融合した情報の何れかであることを特徴とする請求項1～5の何れか1項に記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項7】 前記通信ネットワークにおける通信方式は、回線交換方式、パケット通信方式、IP通信方式の何れか1つ又は2つ以上の併用であることを特徴とする請求項1～6の何れか1項に記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項8】 前記通信ネットワークにおける通信方式が、前記2つ以上の併用である場合、前記通信サービスにて使用される通信方式と前記挿入情報の挿入にて使用される通信方式とが、前記挿入情報の種類に応じて、独立に設定されることを特徴とする請求項7記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項9】 前記通信ネットワークが、前記挿入手段による挿入処理が正常に行われたか否かを監視する監視手段と、前記挿入処理が正常に行われなかった場合に、所定の異常時処理を実行するよう制御する異常時制御手段と、前記監視結果として得られる挿入処理状況に関する実績情報を蓄積する実績蓄積手段と、蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を前記情報挿入要求者に通知する通知手段と、をさらに備えていることを特徴とする請求項1～8の何れか1項に記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項10】 前記情報挿入要求者が前記通信事業者と同一であることを特徴とする請求項1～9の何れか1項に記載の情報挿入サービス提供システム。

【請求項11】 挿入すべき挿入情報を記憶した情報蓄積装置と、情報挿入要求者によって所有され前記挿入情報の挿入を要求する情報挿入要求信号を出力する情報処理装置と、通信事業者によって所有され、通信サービスを提供するとともに、当該通信サービスの発側の利用者が保持する発側通信機器、当該通信サービスの着側の利用者が保持する着側通信機器、前記情報蓄積装置、及び前記情報処理装置を相互に接続する通信ネットワークと、を含んで構成された情報挿入サービス提供システムにおける前記挿入情報の挿入に係る情報挿入方法であって、

前記通信ネットワークが、前記情報処理装置から送信された又は前記情報挿入要求者から提示された情報挿入要求を受信する要求受信工程と、前記通信ネットワークが、受信した情報挿入要求に基づいて、挿入すべき挿入情報を決定する決定工程と、前記通信ネットワークが、決定した挿入情報を前記情報蓄積装置から取得する取得工程と、前記通信ネットワークが、取得した挿入情報を前記発側通信機器及び前記着側通信機器に挿入する挿入工程と、を有する情報挿入方法。

【請求項12】 前記決定工程では、前記通信ネットワークが、前記情報挿入要求に加え、発

側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、前記挿入情報を決定することを特徴とする請求項11記載の情報挿入方法。

【請求項13】 前記挿入工程では、前記通信ネットワークが、発側通信機器と着側通信機器との間の通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかのタイミングで挿入することを特徴とする請求項11又は請求項12に記載の情報挿入方法。

【請求項14】 前記挿入工程では、前記通信ネットワークが、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、挿入タイミングとして、前記通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかを決定し、決定したタイミングで挿入することを特徴とする請求項13記載の情報挿入方法。

【請求項15】 前記通信ネットワークの形態は、移動体通信網、総合ディジタル通信網、パーソナルハンディフォンシステム用通信網、又はインターネット網の何れかであることを特徴とする請求項11～14の何れか1項に記載の情報挿入方法。

【請求項16】 前記挿入情報は、音声情報、非音声情報、又は音声情報と非音声情報とを融合した情報の何れかであることを特徴とする請求項11～15の何れか1項に記載の情報挿入方法。

【請求項17】 前記通信ネットワークにおける通信方式は、回線交換方式、パケット通信方式、IP通信方式の何れか1つ又は2つ以上の併用であることを特徴とする請求項11～16の何れか1項に記載の情報挿入方法。

【請求項18】 前記通信ネットワークにおける通信方式が、前記2つ以上の併用である場合、前記通信サービスにて使用される通信方式と前記挿入情報の挿入にて使用される通信方式とが、前記挿入情報の種類に応じて、独立に設定されることを特徴とする請求項17記載の情報挿入方法。

【請求項19】 前記通信ネットワークが、前記挿入工程での挿入処理が正常に行われたか否かを監視する監視工程と、前記挿入処理が正常に行われなかった場合に、前記通信ネットワークが、所定の異常時処理を実行するよう制御する異常時制御工程と、前記通信ネットワークが、前記監視結果として得られる挿入処理状況に関する実績情報を蓄積する実績蓄積工程と、前記通信ネットワークが、蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を前記情報挿入要求者に通知する通知工程と、をさらに有することを特徴とする請求項11～18の何れか1項に記載の情報挿入方法。

【請求項20】 前記情報挿入要求者が前記通信事業者

と同一であることを特徴とする請求項11～19の何れか1項に記載の情報挿入方法。

【請求項21】 挿入すべき挿入情報を記憶した情報蓄積装置、及び情報挿入要求者によって所有され前記挿入情報の挿入を要求する情報挿入要求信号を出力する情報処理装置とともに情報挿入サービス提供システムを構成し、

通信事業者によって所有され、通信サービスを提供するとともに、当該通信サービスの発側の利用者が保持する発側通信機器、当該通信サービスの着側の利用者が保持する着側通信機器、前記情報蓄積装置、及び前記情報処理装置を相互に接続する通信ネットワークであって、前記情報処理装置から送信された又は前記情報挿入要求者から提示された情報挿入要求を受信する要求受信手段と、

受信した情報挿入要求に基づいて、挿入するべき挿入情報を決定する決定手段と、

決定した挿入情報を前記情報蓄積装置から取得する取得手段と、

取得した挿入情報を前記発側通信機器及び前記着側通信機器に挿入する挿入手段と、を備えた通信ネットワーク。

【請求項22】 前記決定手段は、前記情報挿入要求に加え、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、前記挿入情報を決定することを特徴とする請求項21記載の通信ネットワーク。

【請求項23】 前記挿入手段は、発側通信機器と着側通信機器との間の通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかのタイミングで挿入することを特徴とする請求項21又は請求項22に記載の通信ネットワーク。

【請求項24】 前記挿入手段は、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、挿入タイミングとして、前記通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかを決定し、決定したタイミングで挿入することを特徴とする請求項23記載の通信ネットワーク。

【請求項25】 前記挿入手段による挿入処理が正常に行われたか否かを監視する監視手段と、前記挿入処理が正常に行われなかった場合に、所定の異常時処理を実行するよう制御する異常時制御手段と、前記監視結果として得られる挿入処理状況に関する実績情報を蓄積する実績蓄積手段と、蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を前記情報挿入要求者に通知する通知手段と、

をさらに備えていることを特徴とする請求項21～24の何れか1項に記載の通信ネットワーク。

【請求項26】 前記情報挿入要求者が前記通信事業者

と同一であることを特徴とする請求項21～25の何れか1項に記載の通信ネットワーク。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報挿入サービス提供システム、情報挿入方法及び通信ネットワークに係り、より詳しくは、挿入すべき挿入情報を記憶した情報蓄積装置と、情報挿入要求者によって所有され挿入情報の挿入を要求する情報挿入要求信号を出力する情報処理装置と、通信事業者によって所有され、通信サービスを提供するとともに、当該通信サービスの発側の利用者が保持する発側通信機器、当該通信サービスの着側の利用者が保持する着側通信機器、前記情報蓄積装置、及び前記情報処理装置を相互に接続する通信ネットワークと、を含んで構成された情報挿入サービス提供システム、当該情報挿入サービス提供システムにおける挿入情報の挿入に係る情報挿入方法、並びに当該情報挿入サービス提供システムを構成する通信ネットワークに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の通信ネットワークにおいて、広告情報等を通話前に挿入することは例えば米国のAT&T社において実例があるが、この例では聞きたくない内容を聞かないと通話が出来ないという点で利用者の評判は芳しくなかったと言われている。一般に情報挿入要求者が情報を配信するには独自の手段で通信サービス利用者を惹きつけ、独自に通信ネットワークを利用して情報を配信しなければならなかった。また、配信する情報は主に単独で配信され、利用者間の通信や利用者の属性情報を考慮して情報を組み合わせて配信することは行われていない。

【0003】例えば、利用者は広告等の情報をWEB検索時等にて随時受信することはあるが、利用者間にて通話中に情報を受信することはない。また、利用者は配信された情報を受信する際、情報が有益であるかどうかにかかわらず、自己にとって必要か否かにかかわらず受信完了まで待たなければならない。また、利用者の機器間による通信と情報の受信とは主に独立して行われており、利用者が情報の受信を意図せずとも行われてしまうこともあり、場合によっては迷惑になることもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の通信ネットワークでは上記のように、通信事業者と情報挿入要求者との間の連携は行われておらず、情報挿入要求者が配信対象の利用者を検索して選択し、独自に通信ネットワークを用いて情報を配信するという方法をとっていたため、情報挿入要求者の負担が大きかった。また、情報を受信する利用者にとっても、情報が有益であるかどうかにかかわらず当該情報の受信完了を待たなければならない。また、情報の受信を意図していない時に受信することにより情報受信行為自体が利用者にとって迷惑なものとなる

可能性もある。

【0005】本発明は、上記課題を解決するために成されたものであり、情報挿入要求者からの情報挿入の要求を通信事業者が受け付けた後、情報挿入の処理を全て通信ネットワーク側で行う仕組みを提供することにより情報挿入要求者と情報受信者両者の負担を軽減することができる情報挿入サービス提供システム、情報挿入方法及び通信ネットワークを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係る情報挿入サービス提供システムは、挿入すべき挿入情報を記憶した情報蓄積装置と、情報挿入要求者によって所有され前記挿入情報の挿入を要求する情報挿入要求信号を出力する情報処理装置と、通信事業者によって所有され、通信サービスを提供するとともに、当該通信サービスの発側の利用者が保持する発側通信機器、当該通信サービスの着側の利用者が保持する着側通信機器、前記情報蓄積装置、及び前記情報処理装置を相互に接続する通信ネットワークと、を含んで構成された情報挿入サービス提供システムであって、前記通信ネットワークが、前記情報処理装置から送信された又は前記情報挿入要求者から提示された情報挿入要求を受信する要求受信手段と、受信した情報挿入要求に基づいて、挿入すべき挿入情報を決定する決定手段と、決定した挿入情報を前記情報蓄積装置から取得する取得手段と、取得した挿入情報を前記発側通信機器及び前記着側通信機器に挿入する挿入手段と、を備えていることを特徴とする。

【0007】即ち、通信ネットワークに設けられた要求受信手段が、通信事業者によって所有された情報処理装置から送信された又は情報挿入要求者から提示された情報挿入要求を受信すると、決定手段が情報挿入要求に基づいて、挿入すべき挿入情報を決定し、取得手段が前記決定した挿入情報を情報蓄積装置から取得し、そして、挿入手段が前記取得した挿入情報を発側通信機器及び着側通信機器に挿入する。これにより、情報挿入要求者からの情報挿入の要求を通信事業者が受け付けた後、情報挿入の処理を全て通信ネットワーク側で行う仕組みを提供することができる。このため、情報挿入要求者にとって、独自に配信対象の利用者を選択し通信ネットワークを用いて情報を配信するという従来の方式よりも、負担を軽減することができる。

【0008】また、決定手段が、情報挿入要求に加え、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、挿入情報を決定するよう構成することが望ましい。ここでの発側利用者情報、着側利用者情報としては、利用者との契約時に申込み書等により利用者から提示された情報及び通信事業者との間で利用者が合意した事項に関する情報と、契約後に利用者からの要求で追加登録や変更された情報との両方を

含むものとする。例えば、利用者の性別、年齢、自宅住所、勤務先住所、職業、趣味、選択したサービスの種類、希望するコンテンツのジャンル、料金プラン等の情報が挙げられる。このように発側利用者情報及び着側利用者情報に基づいて挿入情報を決定するよう構成することにより、利用者の趣向に応じて、利用者が欲する情報又は利用者にとって有益な情報を挿入情報として提供することが可能となる。また、個人情報保護の観点、複数の情報挿入要求者へ個々に個人情報を預託しなくてもよい点から、利用者の利便性が向上している。

【0009】また、挿入手段が、発側通信機器と着側通信機器との間の通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかのタイミングで挿入するよう構成することが望ましい。このため、例えば、発側にて着側が応答するまでの空いている時間に挿入情報（広告情報等）を挿入するなどのサービスを提供することが可能となる。即ち、利用者の機器間の通信中に情報を挿入することにより、例えば発側が着側からの応答を待っている間に広告などの情報を挿入し、待ち時間中に見てもらふことで待ち時間を有効に使うことにより、利用者の迷惑にならない配信方法とすることが可能となる。

【0010】より望ましくは、挿入手段は、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、挿入タイミングとして、前記通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかを決定し、決定したタイミングで挿入してもよい。これにより、情報の受信を意図していない時に受信することにより情報受信行為自体が利用者にとって迷惑となる不都合を軽減することができる。

【0011】上記のような本発明は、さまざまな種類の通信ネットワークの形態や通信方式に適用することができ、挿入対象となる挿入情報もさまざまな種類のデータに適用することができる。

【0012】即ち、本発明に係る通信ネットワークの形態は、移動体通信網、総合デジタル通信網、パーソナルハンディフォンシステム用通信網、又はインターネット網の何れであってもよい。

【0013】また、挿入情報は、音声情報、非音声情報、又は音声情報と非音声情報とを融合した情報の何れであってもよい。

【0014】また、通信ネットワークにおける通信方式は、回線交換方式、パケット通信方式、IP（インターネット・プロトコル）通信方式の何れか1つ又は2つ以上の併用であってもよい。

【0015】さらに、通信ネットワークにおける通信方式が、上述した2つ以上の併用である場合、通信サービスにて使用される通信方式と挿入情報の挿入にて使用される通信方式とを、挿入情報の種類に応じて、独立に設定してもよい。例えば、挿入情報が非音声情報である場合、通話を回線交換方式により行う一方、当該非音声情

報の挿入についてはパケット通信方式により行うといった方法を用いることができる。

【0016】もちろん、挿入情報を配信した利用者に対して、情報の挿入に要した通信料金を無料化したり、割引したり、プリペイド残額を加算するなどの課金面における優遇処理を併用することで、情報挿入サービスの積極的な利用をさらに促進できることは言うまでも無い。また、通信事業者にとっては情報挿入要求者から手数料をもらうことにより新たな収入源を発掘することができる。

【0017】また、上記通信ネットワークにおいて、前記挿入手段による挿入処理が正常に行われたか否かを監視する監視手段と、前記挿入処理が正常に行われなかった場合に、所定の異常時処理を実行するよう制御する異常時制御手段と、前記監視結果として得られる挿入処理状況に関する実績情報を蓄積する実績蓄積手段と、蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を前記情報挿入要求者に通知する通知手段と、をさらに設けた構成とすることが望ましい。

【0018】即ち、監視手段により、挿入手段による挿入処理が正常に行われたか否かを監視し、挿入処理が正常に行われなかった場合には、異常時制御手段により所定の異常時処理（例えば、当該時点での情報挿入要求者への異常発生通知や課金における割引処理など）を実行するよう制御する。また、実績蓄積手段により、監視結果として得られる挿入処理状況に関する実績情報を蓄積しておき、通知手段により、蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を情報挿入要求者に通知する。かかる構成とすれば、挿入処理が正常に行われなかった場合の処理の円滑化を図ることができ、情報挿入要求者にとっては、挿入処理状況を把握でき、実際の情報挿入効果を確認することができる。

【0019】なお、本発明では、情報挿入要求者と通信事業者とが異なる場合のみならず、これらが同一である場合にも、適用することができる。

【0020】上述した情報挿入サービス提供システムに係る発明は、以下のように情報挿入方法に係る発明及び通信ネットワークに係る発明として記述することもできる。これらは実質的に同一の技術的思想に基づくものであり、同様の作用・効果を奏する。

【0021】即ち、本発明に係る情報挿入方法は、挿入すべき挿入情報を記憶した情報蓄積装置と、情報挿入要求者によって所有され前記挿入情報の挿入を要求する情報挿入要求信号を出力する情報処理装置と、通信事業者によって所有され、通信サービスを提供するとともに、当該通信サービスの発側の利用者が保持する発側通信機器、当該通信サービスの着側の利用者が保持する着側通信機器、前記情報蓄積装置、及び前記情報処理装置を相互に接続する通信ネットワークと、を含んで構成された情報挿入サービス提供システムにおける前記挿入情報の

挿入に係る情報挿入方法であって、前記通信ネットワークが、前記情報処理装置から送信された又は前記情報挿入要求者から提示された情報挿入要求を受信する要求受信工程と、前記通信ネットワークが、受信した情報挿入要求に基づいて、挿入すべき挿入情報を決定する決定工程と、前記通信ネットワークが、決定した挿入情報を前記情報蓄積装置から取得する取得工程と、前記通信ネットワークが、取得した挿入情報を前記発側通信機器及び前記着側通信機器に挿入する挿入工程と、を有することを特徴とする。

【0022】このとき決定工程では、前記通信ネットワークが、前記情報挿入要求に加え、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、前記挿入情報を決定する態様とすることが望ましい。また、挿入工程では、前記通信ネットワークが、発側通信機器と着側通信機器との間の通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかのタイミングで挿入する態様とすることが望ましい。また、挿入工程では、前記通信ネットワークが、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、挿入タイミングとして、前記通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかを決定し、決定したタイミングで挿入する態様とすることが望ましい。

【0023】なお、情報挿入方法に係る発明においても、通信ネットワークの形態は、移動体通信網、総合デジタル通信網、パーソナルハンディフォンシステム用通信網、又はインターネット網の何れであってもよい。また、挿入情報は、音声情報、非音声情報、又は音声情報と非音声情報とを融合した情報の何れであってもよい。さらに、通信ネットワークにおける通信方式は、回線交換方式、パケット通信方式、IP通信方式の何れか1つであってもよいし、2つ以上の併用であってもよい。なお、通信ネットワークにおける通信方式が、上記の2つ以上の併用である場合には、前記通信サービスにて使用される通信方式と前記挿入情報の挿入にて使用される通信方式とを、前記挿入情報の種類に応じて、独立に設定してもよい。例えば、挿入情報が非音声情報である場合、通話を回線交換方式により行う一方、当該非音声情報の挿入についてはパケット通信方式により行うといった方法を用いることが出来る。

【0024】もちろん、挿入情報を配信した利用者に対して、情報の挿入に要した通信料金を無料化したり、割引したり、プリペイド残額を加算するなどの課金面における優遇処理を併用することで、情報挿入サービスの積極的な利用をさらに促進できることは言うまでも無い。また、通信事業者にとっては情報挿入要求者から手数料をもらうことにより新たな収入源を発掘することができる。

【0025】また、情報挿入方法に係る発明では、前記通信ネットワークが、前記挿入工程での挿入処理が正常

に行われたか否かを監視する監視工程と、前記挿入処理が正常に行われなかった場合に、前記通信ネットワークが、所定の異常時処理を実行するよう制御する異常時制御工程と、前記通信ネットワークが、前記監視結果として得られる挿入処理状況に関する実績情報を蓄積する実績蓄積工程と、前記通信ネットワークが、蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を前記情報挿入要求者に通知する通知工程と、をさらに有する構成とするのが望ましい。

【0026】即ち、通信ネットワークが、監視工程にて挿入処理が正常に行われたか否かを監視し、挿入処理が正常に行われなかった場合には異常時制御工程にて、所定の異常時処理（例えば、当該時点での情報挿入要求者への異常発生通知や課金における割引処理など）を実行するよう制御する。また、実績蓄積工程では、監視結果として得られる挿入処理状況に関する実績情報を蓄積しておき、通知工程にて、蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を情報挿入要求者に通知する。かかる方法によれば、挿入処理が正常に行われなかった場合の処理の円滑化を図ることができ、情報挿入要求者にとっては、挿入処理状況を把握でき、実際の情報挿入効果を確認することができる。

【0027】なお、この情報挿入方法に係る発明でも、情報挿入要求者と通信事業者とが異なる場合のみならず、これらが同一である場合にも、適用することができる。

【0028】次に、本発明を通信ネットワークに係る発明として記述すると、以下ようになる。即ち、本発明に係る通信ネットワークは、挿入すべき挿入情報を記憶した情報蓄積装置、及び情報挿入要求者によって所有され前記挿入情報の挿入を要求する情報挿入要求信号を出力する情報処理装置とともに情報挿入サービス提供システムを構成し、通信事業者によって所有され、通信サービスを提供するとともに、当該通信サービスの発側の利用者が保持する発側通信機器、当該通信サービスの着側の利用者が保持する着側通信機器、前記情報蓄積装置、及び前記情報処理装置を相互に接続する通信ネットワークであって、前記情報処理装置から送信された又は前記情報挿入要求者から提示された情報挿入要求を受信する要求受信手段と、受信した情報挿入要求に基づいて、挿入すべき挿入情報を決定する決定手段と、決定した挿入情報を前記情報蓄積装置から取得する取得手段と、取得した挿入情報を前記発側通信機器及び前記着側通信機器に挿入する挿入手段と、を備えたことを特徴とする。

【0029】このとき決定手段は、前記情報挿入要求に加え、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、前記挿入情報を決定する構成とすることが望ましい。また、挿入手段は、発側通信機器と着側通信機器との間の通信の呼び出

し中、通信中、又は通信終了時の何れかのタイミングで挿入する構成とすることが望ましい。さらに、挿入手段は、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、挿入タイミングとして、前記通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかを決定し、決定したタイミングで挿入する構成とすることが望ましい。

【0030】また、上記通信ネットワークにおいて、前記挿入手段による挿入処理が正常に行われたか否かを監視する監視手段と、前記挿入処理が正常に行われなかった場合に、所定の異常時処理を実行するよう制御する異常時制御手段と、前記監視結果として得られる挿入処理状況に関する実績情報を蓄積する実績蓄積手段と、蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を前記情報挿入要求者に通知する通知手段と、をさらに設けた構成とすることが望ましい。

【0031】なお、この通信ネットワークに係る発明でも、情報挿入要求者と通信事業者とが異なる場合のみならず、これらが同一である場合にも、適用することができる。

【0032】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。

【0033】図1は、本発明を適用した情報挿入サービス提供システム1の全体構成を示す図である。本実施形態における通信ネットワークの形態は、一例として、移動体通信網とする。また、本実施形態において挿入する情報としては広告等の宣伝情報を想定し、通信の種類としては音声による通話を想定する。なお、本実施形態では、広告情報の挿入は通信開始前に発側及び着側の通信機器に挿入され、着側の応答により広告情報の表示が終了し通話が開始されるサービスを想定する。図1における記号で、発Uは通信ネットワーク2の利用者であり通信時の発側ユーザである。着Uは通信ネットワーク2の利用者であり着側ユーザである。また、発Eは発Uの使用する通信機器、着Eは着Uの使用する通信機器であり、これら通信機器としては、例えば携帯電話、モバイル端末等が挙げられる。

【0034】図1に示すように、情報挿入サービス提供システム1は、情報挿入要求者の所有する情報処理装置50、通信事業者の所有する通信ネットワーク2内に設けられた情報管理局10、サービス制御局20、情報転送装置30、通信事業者の所有する情報蓄積装置40、及び複数の通信機器（発E、着E）を含んで構成されている。情報管理局10と情報処理装置50間は回線等の情報伝送手段により接続されている。また、発E及び着Eは情報転送装置30と、情報転送装置30は情報管理局10及びサービス制御局20と、サービス制御局20は情報管理局10と、情報管理局10は情報蓄積装置40と、それぞれ情報伝送手段により接続されている。

【0035】図1では、情報挿入要求者の所有する情報処理装置50及び情報蓄積装置40は一つだけ示されているが、一般には複数存在する。また、情報蓄積装置40の設置場所は通信ネットワーク2の内外を問わない。情報蓄積装置40の設置場所が通信ネットワーク2内である場合は、情報処理装置50からの情報挿入要求時に挿入情報も同時に情報管理局10に送信され、網内の情報蓄積装置40に保持される。情報蓄積装置40の設置場所が通信ネットワーク2の外部である場合は、情報処理装置50からの情報挿入要求時に情報蓄積装置40の場所及び挿入情報の取得方法（情報蓄積装置40へのパス識別子や取得許可IDなどの配布等）が情報管理局10に通知される。また、情報蓄積装置40が情報処理装置50と同一であってもよく、その際の処理は以下同様扱う。

【0036】なお、本実施形態においては、情報挿入要求者が自己の情報処理装置50により情報挿入要求信号を通信ネットワーク2へ発信することを想定している。情報挿入要求者が電話や書類等の手段により情報挿入要求を行う場合は、網内にて情報挿入要求信号が生成され、当該情報挿入要求信号に対応する挿入情報が網内の情報蓄積装置40に保持される。

【0037】図2は、通信時における情報挿入を実現する手順を示している。本実施形態に係る通信時における情報挿入方法の概要は、以下の通りである。

【0038】図2に示すように、情報処理装置50からの情報挿入要求を情報管理局10が受け付けると（ステップ(1)）、情報管理局10は、挿入すべき情報（挿入情報）を属性分けし、当該挿入情報を保持した情報蓄積装置40との通信手段を確立する。

【0039】通信サービスの利用者である発Uが着Uと通話するとき、発Uが保持する発Eから情報転送装置30に対し発呼する（ステップ(2)）。情報転送装置30はステップ(2)における発呼情報を基に発E及び着Eの呼出し番号をサービス制御局20に通知する（ステップ(3)）。ここでサービス制御局20は、発側及び着側の呼出し番号から発U及び着Uの各々に関する個人情報（例えば位置情報を含む）とサービス契約により得られた情報とを情報管理局10に通知する（ステップ(4)）。

【0040】情報管理局10は、発側及び着側に関する前記情報を基に発側と着側に配信すべき情報（挿入情報）を選択し、情報蓄積装置40に対し当該選択された挿入情報を情報管理局10に転送するよう要求する（ステップ(5)）。これに対し情報蓄積装置40は、情報管理局10から要求された挿入情報を転送する（ステップ(6)）。

【0041】情報管理局10が、ステップ(6)により得た挿入情報を情報転送装置30に転送すると（ステップ(7)）、情報転送装置30は当該挿入情報を発側の通信



機器（発E）及び着側の通信機器（着E）に転送し、発E及び着Eは、それぞれ発U、着Uに対し挿入情報を出力する（例えば、挿入された画像情報の表示や音声情報の出力を行う）。ここで、情報転送装置30は、着側の通信機器着Eに対し、挿入情報の配信と同時に呼出し通知を行う（ステップ(8)-(a)、(8)-(b)）。

【0042】着Eが応答すると、応答信号が着Eから情報転送装置30に通知される（ステップ(9)）。情報転送装置30は着側の応答信号を情報管理局10に通知する（ステップ(10)）。情報管理局10は、情報挿入終了信号を情報転送装置30に通知する（ステップ(11)）。情報転送装置30は、情報挿入終了信号を発E及び着Eに転送して、通話を開始する（ステップ(12)-(a)、(12)-(b)）。

【0043】そして、情報管理局10は、発U及び着Uに対し通信料金の割引や無料通信料金の加算、プリペイド加算や上述した情報挿入に要した通信料金の無料化等の課金面における優遇処理を行うようサービス制御局20に指示する（ステップ(13)）。

【0044】上記実施形態においては、情報挿入を通信開始前（呼出し中）に行うことを想定したが、ステップ(7)及びステップ(8)における情報挿入信号とステップ(11)及び(12)における情報挿入終了信号を通信機器（発E、着E）に転送するタイミングを変更することにより、通話中に情報挿入を行うことも容易に変更可能である。また、通話終了時に通信機器から発せられた通話終了信号を受信した情報転送装置30が情報管理局10に終了を通知することで、通話終了後に情報挿入信号を発信し、通話終了後に情報挿入を行うことも可能である。

【0045】また、通信を行う際、呼出し時に情報を挿入し着側応答後もさらに10秒情報を挿入しつづけ、その後に通信を開始するといった動作も提供できる。また、情報挿入信号を発側のみに転送することにより、情報挿入を発側のみに実施することも可能であり、情報挿入信号を着側のみに転送することにより、情報挿入を着側のみに実施することも可能である。

【0046】また、上記例においては情報挿入処理が正常に完了した場合について説明したが、情報管理局10が挿入要求信号を発信し情報挿入処理をしている最中に発Eと通信ネットワーク間との接続が切断された場合は、課金面における処理をサービス制御局20と情報管理局10間で連携し、通常の割引よりも割引率を少なくするなどの特殊な処理を行うことによって不完全に情報挿入処理が終わった場合も対処することができる。

【0047】また、通信ネットワーク内に、情報挿入処理の処理状況に関する実績情報を蓄積する実績蓄積装置を設け、該実績蓄積装置により蓄積された実績情報又は当該実績情報に基づき求められる課金情報を、月末などの所定タイミングで又は随時、情報挿入要求者に通知することが望ましい。かかる構成とすれば、挿入処理が正

常に行われなかった場合の処理の円滑化を図ることができ、情報挿入要求者にとっては、挿入処理状況を把握でき、実際の情報挿入効果を確認することができる。

【0048】また、発Uが挿入情報を一つだけでなくさらに入手したい場合も考えられるが、そのときは、発Eから挿入情報の追加を要求する信号を通信ネットワークに発し、情報転送装置30から情報管理局10に信号を転送し、情報管理局10が、追加すべき挿入情報を情報蓄積装置40から取得した後、発Eに転送することにより対処することができる。但し、挿入情報を追加した際、課金面における優遇処理を通常の優遇処理よりも有利にするといった制御が必要となる。そこで、情報管理局10は挿入情報を追加したことを記録し、図2のステップ(13)における課金面の優遇率を高くするようにサービス制御局20に要求することにより対処する。なお、追加すべき挿入情報が発Eに最初に転送した挿入情報と関連があり、発Uが関連情報として追加すべき挿入情報を入手したい場合は、発Uが挿入情報を指定する手段を設け、発Eから通信ネットワーク内に要求信号を発することにより、情報管理局10は、指定された情報を情報蓄積装置40から取得して挿入要求信号を発することにより解決できる。

【0049】次に、図3、図4を用いて本発明の特徴である、通信時における情報挿入方式における情報管理局10及びサービス制御局20の動作を順に説明する。

【0050】まず、図3に示す情報管理局10における内部構成及び動作を説明する。情報管理局10は、遠隔制御装置16、挿入情報選定部14及び情報挿入制御部12を含んで構成されており、情報挿入制御部12が遠隔制御装置16及び挿入情報選定部14を管理している。このうち遠隔制御装置16は、通信ネットワーク2内における各装置、サービス制御局20、情報転送装置30を遠隔制御する際の制御全体を管理する部分であり、各装置への問い合わせが必要な場合には、この遠隔制御装置16を通して問い合わせが行われる。また、挿入情報選定部14にはサービス制御局20から通知された通信サービス利用者の発U及び着Uに関する個人情報やサービス契約情報を基に、それぞれの保有する発E、着Eに挿入するべき挿入情報を選定する機能を持つ。

【0051】情報挿入制御部12には、情報挿入要求者が保持する情報処理装置50から発せられた情報挿入要求信号が通知される。または、情報挿入要求者からの書面や電話等による情報挿入依頼を通信事業者によって網内にて変換された情報挿入要求信号が通知される。また、情報挿入制御部12は、情報挿入信号及び情報挿入終了信号・利用者間の通信開始命令信号を情報転送装置30に対し発する機能を持つ。

【0052】図3に記述された情報管理局10の各構成部と外部装置との連携による動作の詳細を以下に示す。また、図2に示した動作ステップとの関連も示す。



【0053】①情報処理装置50からの情報挿入要求信号を情報挿入制御部12が受理する(図2のステップ(1)対応)。

【0054】②発Eからの発呼情報に基づいたサービス制御局20からの発U及び着Uの個人情報及びサービス系客情報の通知を遠隔制御装置16が受理し、情報挿入制御部12に通知する(図2のステップ(4)対応)。

【0055】③情報挿入制御部12は、発U及び着Uの個人情報及びサービス契約情報を基に、挿入すべき挿入情報を選定するよう挿入情報選定部14に指示する。

【0056】④挿入情報選定部14は、選定した挿入情報を保持する情報蓄積装置40から当該挿入情報を取得し、情報挿入制御部12に渡す(図2のステップ(5)対応)。

【0057】⑤情報挿入制御部12は、発E及び着Eにそれぞれ挿入情報を挿入するための情報挿入信号を発信して、着Eに対し呼出し処理を開始するよう情報転送装置30に指示し、情報転送装置30は各通信機器に対し情報挿入制御部12から命令された処理を行う(図2のステップ(7)対応)。

【0058】⑥着Eからの応答信号を受信した情報転送装置30からの応答通知が、遠隔制御装置16を通して情報挿入制御部12に通知される(図2のステップ(10)対応)。

【0059】⑦情報挿入制御部12は、遠隔制御装置16を通して情報転送装置30に対して、情報挿入終了信号を発E及び着Eに発して通信を開始するよう指示する(図2のステップ(11)対応)。

【0060】⑧情報挿入制御部12は、遠隔制御装置16を通してサービス制御局20に対して、発U及び着Uに対する課金処理を施すよう指示する(図2のステップ(13)対応)。

【0061】このうち上記動作①では、情報挿入要求信号が情報処理装置50により発せられると仮定しているが、書類または電話等による要求の場合は、網内にて情報挿入要求信号に変換され情報挿入制御部12に通知される、という動作内容に変更される。

【0062】また、上記動作では通信開始前に情報が挿入されることを仮定しているが、通信中または通信終了後に情報挿入処理を行う場合は、上記動作⑥～⑧において情報挿入制御部12は情報挿入要求信号及び情報挿入終了信号を発信するタイミングを通信中または通信終了後に変更することにより達成される。

【0063】次に、図4を用いてサービス制御局20における内部構成及び動作を説明する。サービス制御局20は図4に示すように、加入者情報制御部24、加入者情報記憶装置26及び課金制御管理部22を含んで構成されている。加入者情報記憶装置26には、通信サービス利用者の個人情報及びサービス契約に基づき利用者が通信事業者に提供した情報が記憶されている。加入者情

報制御部24には、情報転送装置30から発呼情報に基づく発E及び着Eの識別番号(ID)が通知され、加入者情報制御部24はそれらのIDを基に、これら通信機器を保有する発U及び着Uの個人情報・サービス契約情報を加入者情報記憶装置26から取得して、情報管理局10に通知する。課金制御管理部22は、通信サービス利用者の通信利用に対する課金処理を施す機能を持つ。

【0064】以上を踏まえ、図4に示す情報管理局10の各構成部と外部装置との連携による動作を詳細に説明する。また、図2に示した動作ステップとの関連も示す。

【0065】①情報転送装置30から発E及び着EのIDが、加入者情報制御部24に対し通知される(図2のステップ(3)対応)。

【0066】②加入者情報制御部24は、動作①における発E及び着EのIDを基に、それぞれの通信機器を有する発U及び着Uの個人情報及びサービス契約情報を加入者情報記憶装置26から取得する。

【0067】③加入者情報制御部24は、動作②により取得した発U及び着Uの個人情報を情報管理局10に転送する(図2のステップ(4)対応)。

【0068】④課金制御管理部22は、情報管理局10から依頼された発U及び着Uに対する情報挿入サービスの利用に対する課金面での優遇処理を施す(図2のステップ(13)対応)。

【0069】以上のような本実施形態によれば、情報挿入要求者は通信事業者に対し情報挿入を要求することにより、情報挿入の処理は通信事業者に委託される。情報は単独で配信されるのではなく利用者間の通信時に挿入されることや、課金面における優遇処理を施すことによりスパムメールのような迷惑な広告配信との差異を打ち出すことができ、通信利用者にとって受け入れやすくなる。このため、従来からの情報配信よりも効果が高いことが期待される。

【0070】一方、通信事業者は情報挿入要求者から手数料をもらうことにより新規収入源を獲得することが出来る。また、通信利用者は本サービスにより通信料金の低減を期待することができる。上記にて記したように、情報挿入要求者、通信事業者、通信サービス利用者の三者にとって本発明に基づくサービスにより三者それぞれに顕著な利点をもたらすことができる。

【0071】ところで、上記実施形態において、挿入すべき挿入情報としては、音声情報・非音声情報・これらの混合型情報の3通りの形式が考えられる。音声情報としては、音声、MIDIファイル、MP3ファイル等の音源ファイルが挙げられ、非音声情報としては、文字、画像、動画、プログラム等が挙げられ、混合型情報としては、音声付き画像や音声付き動画、音声付テキスト、音声付きプログラム等が挙げられるが、どの情報であっても構わないものとする。

【0072】また、通信ネットワーク及び通信ネットワークと通信機器との間の通信方式についても、回線交換方式のみサポートしている場合、パケット通信方式のみサポートしている場合、IP通信方式のみサポートしている場合、これらの2つ以上をサポートしている場合が考えられる。この際、通話の際に利用する通信方式と、挿入情報を送信する通信方式とは、同一であっても別の通信方式を利用しても良いものとする。例えば、回線交換方式とパケット通信方式の両方の通信方式をサポートする通信ネットワークと通信機器において、挿入すべき情報が非音声情報である場合、通話を回線交換方式により行い、当該非音声情報の挿入をパケット通信方式により行うという方法を用いることが出来る。

【0073】上記例では、情報管理局10が情報を挿入するための呼制御を行っていたが、情報管理局10の代わりにサービス制御局20が呼制御を行うという実施形態も考えられる。このとき、図2においてステップ(6)までの処理以降の情報挿入処理は情報管理局10の代わりにサービス制御局20が行うことになる。

【0074】課金処理機能を持つサービス制御局20が呼制御を行うことにより、情報挿入処理が完了しないまま通信が切断された場合や挿入情報を追加した場合の課金処理に対し柔軟に対処できる。情報管理局が呼制御を行う実施形態においてもサービス制御局と情報管理局が連携することにより対処可能であることは先述した通りである。

【0075】なお、上記実施形態は本発明の実施態様の一例を示したものであり、本発明はこれに限定されるべきものではないことはいうまでもない。

【0076】例えば、本発明に係る通信ネットワークを総合デジタル通信網(ISDN)またはパーソナルハンディフォンシステム(PHS)用通信網に適用することも可能である。通信ネットワークとしてPHS網に適用するには、移動体通信網における上記実施形態とはほぼ同様の方式で情報挿入サービスを提供するシステムを実現することができる。ただし、通信ネットワークとしてISDN網に適用するには、移動体通信網やPHS網とは違い通信機器を個人が保有しているよりも世帯で共有している可能性が高いため、挿入する情報を選定するための個人情報・サービス契約情報は移動体通信網やPHS網の場合と大きく異なることを考慮する必要がある。

【0077】また、通信ネットワークがインターネットでありVoice over IP(以下VoIPと略す)技術により通話を行う場合についても本発明を適用可能である。このとき、セッション管理を行うプロトコル(Session Initiation Protocol(SIP)、[IETF], H.323[ITU-T]等)を用いることで通信開始前・通信中・通信終了後のいずれのタイミングにおいても情報を挿入することが可能である。また、この例における挿入する挿入情報は、音声・音楽等の音声情報と画像・動画

・テキスト等の非音声情報のどちらでもよく、またこれら両方を同時に挿入することも可能である。特にパーソナルコンピュータ(以下PC)を通信機器として利用する場合、移動体通信網やISDN網、PHS網にて用いられる通信機器よりも一般にPCは様々な情報を大量に扱えるため、挿入情報は様々な形態にて利用可能である。

【0078】

【発明の効果】以上、詳細に説明した如く本発明によれば、情報挿入要求者からの情報挿入の要求を通信事業者が受け付けた後、情報挿入の処理を全て通信ネットワーク側で行う仕組みを提供することができるので、情報挿入要求者にとって、独自に配信対象の利用者を選択し通信ネットワークを用いて情報を配信するという従来の方式よりも、負担を軽減することができる。

【0079】また、発側利用者情報及び着側利用者情報に基づいて挿入情報を決定するよう構成することにより、利用者の趣向に応じて、利用者が欲する情報又は利用者にとって有益な情報を挿入情報として提供することが可能となる。また、個人情報保護の観点、複数の情報挿入要求者へ個々に個人情報を預託しなくてもよい点から、利用者の利便性が向上している。

【0080】また、発側通信機器と着側通信機器との間の通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかのタイミングで挿入するよう構成することにより、例えば、利用者の機器間の通信中に情報を挿入することにより、例えば発側が着側からの応答を待っている間に広告などの情報を挿入し、待ち時間中に見てもらうことで待ち時間を有効に使うことにより、利用者の迷惑にならない配信方法とすることが可能となる。

【0081】より望ましくは、挿入手段は、発側利用者に関する発側利用者情報及び着側利用者に関する着側利用者情報に基づいて、挿入タイミングとして、前記通信の呼び出し中、通信中、又は通信終了時の何れかを決定し、決定したタイミングで挿入してもよい。これにより、情報の受信を意図していない時に受信することにより情報受信行為自体が利用者にとって迷惑となる不都合を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】発明の実施形態に係る情報挿入サービス提供システムの全体構成図である。

【図2】情報挿入を実現する手順を示す図である。

【図3】情報管理局の構成及び動作を説明するための図である。

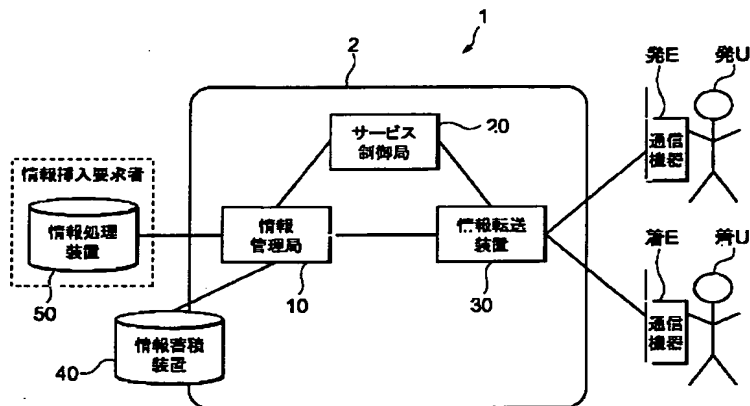
【図4】サービス制御局の構成及び動作を説明するための図である。

【符号の説明】

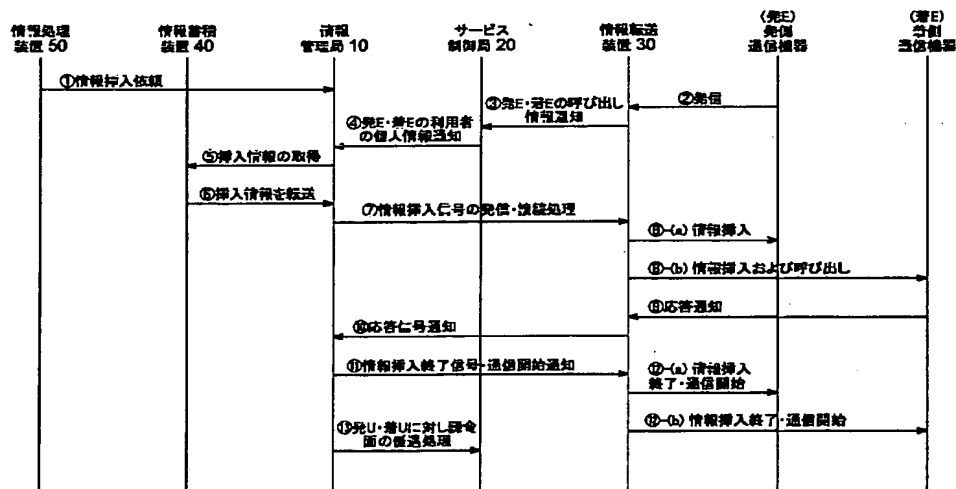
1…情報挿入サービス提供システム、2…通信ネットワーク、10…情報管理局、12…情報挿入制御部、14…挿入情報選定部、16…遠隔制御装置、20…サービ

ス制御局、22…課金制御管理部、24…加入者情報制 置、40…情報蓄積装置、50…情報処理装置。  
御部、26…加入者情報記憶装置、30…情報転送装

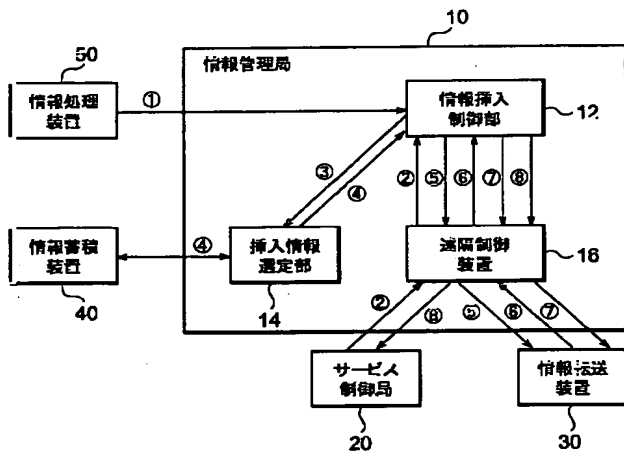
【図1】



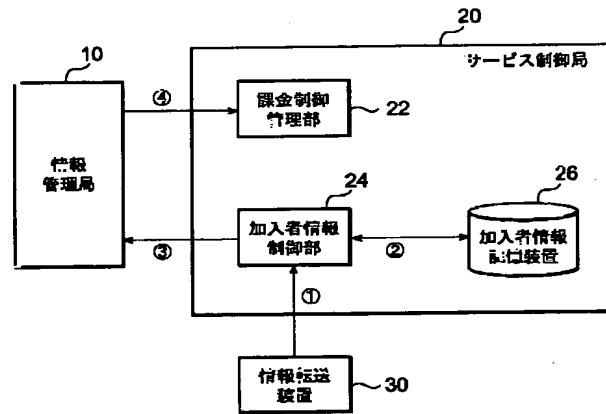
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 杉山 武志  
 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株  
 式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内  
 (72)発明者 貝山 明  
 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株  
 式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

(72)発明者 山本 考伸  
 東京都千代田区永田町二丁目11番1号 株  
 式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内  
 Fターム(参考) 5K015 AB02 AF02 AF08  
 5K024 AA77 CC11 FF01 FF05 GG01  
 GG03 GG05 GG10